

REPUBBLICA ITALIANA

Ministero
dell'Industria e del CommercioUFFICIO CENTRALE DEI BREVETTI
per Invenzioni, Modelli e MarchiBREVETTO PER INVENZIONE
INDUSTRIALE 5942861° Completivo al brevetto N. 567265.
Classe A61m

Leonardo Mutti e Giosuè Lazzari, a Bergamo

SCIENTIFIC LIBRARY

AUG 8 1962

Data di deposito: 13 marzo 1957

Data di concessione: 30 maggio 1959

U. S. PATENT OFFICE

Valvola-tappo applicabile al bocchello della poppaiola,
atta a regolare costantemente l'efflusso del latte od altro
alla tettarella, ad uso dei lattanti ad allevamento artificiale

La presente invenzione si riferisce a delle aggiunte e varianti apportate all'oggetto del brevetto principale: Verb. N. 1/72 del 12 febbraio 1957, e degli stessi richiedenti, e si riferiscono:

- a) Alla variante che, secondo una ulteriore soluzione, la valvola-tappo si presta per regolare l'efflusso, trattenendo i grumi, di pappe di accentuata densità e consistenza da poppaiole con apportate tettarelle o succhiotti qualsiasi, aventi il foro anche di dimensioni accentuate.
 - b) Che la valvola-tappo presenta l'organo deformabile elasticamente costituente la valvola propriamente detta, ricavato da membrana elastica flessibile in caucciù o materia analoga, conformata a disco con foro centrale ad orlo deformabile, costituente nel contempo mezzo di chiusura ermetica fra tettarella e poppaiola.
 - c) Che la valvola-tappo presenta una conformazione strutturale da poter essere facilmente applicata al bocchello della poppaiola, secondo come un tappo.
 - d) Che è previsto per limitare il quantitativo di latte o pappa rimanente nella tettarella o succhiotto, dopo l'azione poppante del lattante, una nuova tettarella in caucciù o materia analoga di diversa foggia rispetto a quelle usuali, detta tettarella avente il capezzolo con già praticato il suo foro d'efflusso, il capezzolo dalla forma, dimensione e consistenza elastica analoga a quello della mammella naturale.
- Tali aggiunte e varianti, a perfezionamen-

to del trovato di cui al brevetto principale, saranno meglio comprese in riferimento al disegno annesso, nel quale esse sono illustrate a solo titolo indicativo ma non limitativo, secondo una conveniente forma di costruzione ed i realizzazioni, in cui:

La Fig. 1 = Rappresenta una vista in sezione della valvola-tappo e della relativa tettarella, entrambe applicate al bocchetto della poppaiola.

La Fig. 2 = rappresenta una vista prospettica e parzialmente in sezione della valvola tappo.

Le Figg. 3 e 4 = rappresentano una vista prospettica rispettivamente della valvola tappo e della tettarella.

Le Figg. 5 e 6 = rappresentano rispettivamente una vista prospettica della membrana della valvola e del suo anellino di ritegno.

Con riferimento alle Figg. 1 a 6 del disegno:

Con 1 è indicato il corpo cilindrico foggato secondo un tappo cavo, in materia termoplastica, gomma, caucciù o simile, avente il bordo 2 per l'arresto all'introduzione nel bocchello 3 della comune poppaiola.

L'imboccatura inferiore del corpo, dal piano 4 provvisto di feritoio, fori, ecc. 5, 5', 5'', ecc. ed al centro del quale sporgente il peducolo 6 la cui testa 7 è foggata in modo da costituire sede anulare della valvola a membrana 8.

Detta membrana dalla forma circolare secondo un disco dal foro centrale 9 e dal labbro anulare 10 a bordo rettilineo ed assu-

mente qualsiasi altra forma.

Detta membrana in materia elastica flessibile e sottile, ad es.: gomma, caucciù od altre materie plastiche aventi caratteristiche di elevata elasticità ed estensibilità deformante sotto l'azione pur minima di risucchio.

La membrana avente la parte circonferenziale bloccata su una battuta o zoccolo ad alloggiamento 11 ricavato entro l'orlo 2 e sul corpo del tappo 1, da un anellino di ritegno 12 della stessa materia del corpo della valvola-tappo, e l'anellino pressato od incollato sul corpo con mezzi noti.

Il complesso corpo cilindrico 1 con la membrana 8 bloccata o fermata dall'anellino di ritegno 12 costituisce la valvola-tappo secondo la soluzione atta a permettere l'efflusso delle pappe dense dalla poppaiola alla tettarella, in quanto la membrana 8, all'azione di succhiata a monte della stessa viene ad alzarsi e deformarsi nel foro centrale 9 e rispetto alla testa 7 del peduncolo 6, variando la luce di passaggio proporzionalmente alla succhiata, per cui al cessare di questa, la membrana si adagia sulla testa del peduncolo, per cessata deformabilità, realizzando la chiusura ermetica della poppaiola, evitando qualsiasi inquinamento del contenuto della poppaiola.

Costituisce nuovo tipo di tettarella o succhiotto atto ad essere sovrapposto alla valvola-tappo, in quanto infilata esternamente al bocchello 3 della poppaiola, il corpo 13, avente una certa sezione ingrossata alla base. Detto corpo prolungato dal codolo a campana deformabile 14 portante l'orlo di ritegno 15. La tettarella in caucciù o materia analoga.

Superiormente, il corpo 13 è prolungato al centro dal capezzolo 16 assumente forma e dimensioni analoghe a quello della mammella naturale, e nel capezzolo praticato il foro o condotto d'efflusso 17 ad imbocco interno svasato 18, tale imbocco limitante e riducendo sensibilmente la quantità di latte o pappa che viene a stagnarsi nella tettarella al cessare della succhiata.

Essendo la valvola tappo e la tettarella, la prima con il corpo in materia termoplastica, la seconda e la membrana della valvola in caucciù o materia analoga, risultando quindi flessibili ed elastiche, possono essere facilmente applicate al bocchello della poppaiola e tolte dopo l'uso per il loro lavaggio che si ottiene con un getto d'acqua da rubinetto, per la pulizia, e come si fa attualmente con le comuni tettarelle ormai generalizzate nell'uso.

Con la disposizione avanti descritta delle diverse varianti quali perfezionamenti al tro-

vato, e secondo il concetto innovativo fondamentale descritto ed illustrato nel brevetto principale: Verb. N. 1/72 del 12 febbraio 1957, si realizza in una ulteriore soluzione, una valvola-tappo e relativa tettarella, per poppaiole ad uso dei lattanti, in quanto questi ultimi, allevati artificialmente con alimentazione alla poppaiola, con pappe di una certa consistenza e densità.

Naturalmente la forma ed i particolari costruttivi a seconda delle esigenze della pratica applicazione, possono subire ampie varianti senza per questo uscire dall'ambito del trovato e quindi dal dominio della privativa industriale:

RIVENDICAZIONI

1. - Valvola-tappo, applicabile al bocchello della poppaiola, atta a regolare costantemente l'efflusso del latte od altro alla tettarella, ad uso dei lattanti ad allevamento artificiale, caratterizzata da ciò che comprende una valvola-tappo atta a regolare e limitare l'efflusso dalla poppaiola, anche di pappe diluite e sensibilmente dense, con arresto dei grumi.

2. - Valvola-tappo, secondo la rivendicazione N. 1, caratterizzata da ciò che il corpo della valvola-tappo è composto da un corpo cilindrico foggiate a tappo cavo, dall'imboccatura superiore terminante con orlo di ritegno sul bocchello della poppaiola, e dall'imboccatura inferiore formata da piano con ricavato dei fori o delle feritoie.

3. - Valvola-tappo, secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzata da ciò che nella parte centrale interna, sporgente dal piano della imboccatura inferiore è previsto un peduncolo a testa sagomata, costituente sede della valvola regolatrice e di chiusura.

3. - Valvola-tappo, secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzata da ciò che la valvola propriamente detta, è costituita da una membrana o diaframma dalla forma circolare secondo un disco, avente al centro un foro a bordo deformabile, la membrana in caucciù o materia elastica deformabile analoga, e localizzata sul corpo della valvola-tappo da anellino di ritegno agente per pressione sulla zona circonferenziale della membrana.

5. - Valvola-tappo, secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzata da ciò che a questa, applicata al bocchello della poppaiola, viene sovrapposta, in quanto calzata sul bocchello, una tettarella in caucciù o materia elastica analoga, detta tettarella dal capezzolo assumente forma e dimensioni nonché consistenza elastica analoghe a quello della mammella naturale, e la tettarella pre-

sentante il foro d'efflusso ad imboccatura interna svasata.

5 6. - Valvola-tappo, secondo la soluzione atta a permettere l'efflusso di pappe di una certa consistenza, e relativa tettarella, secon-

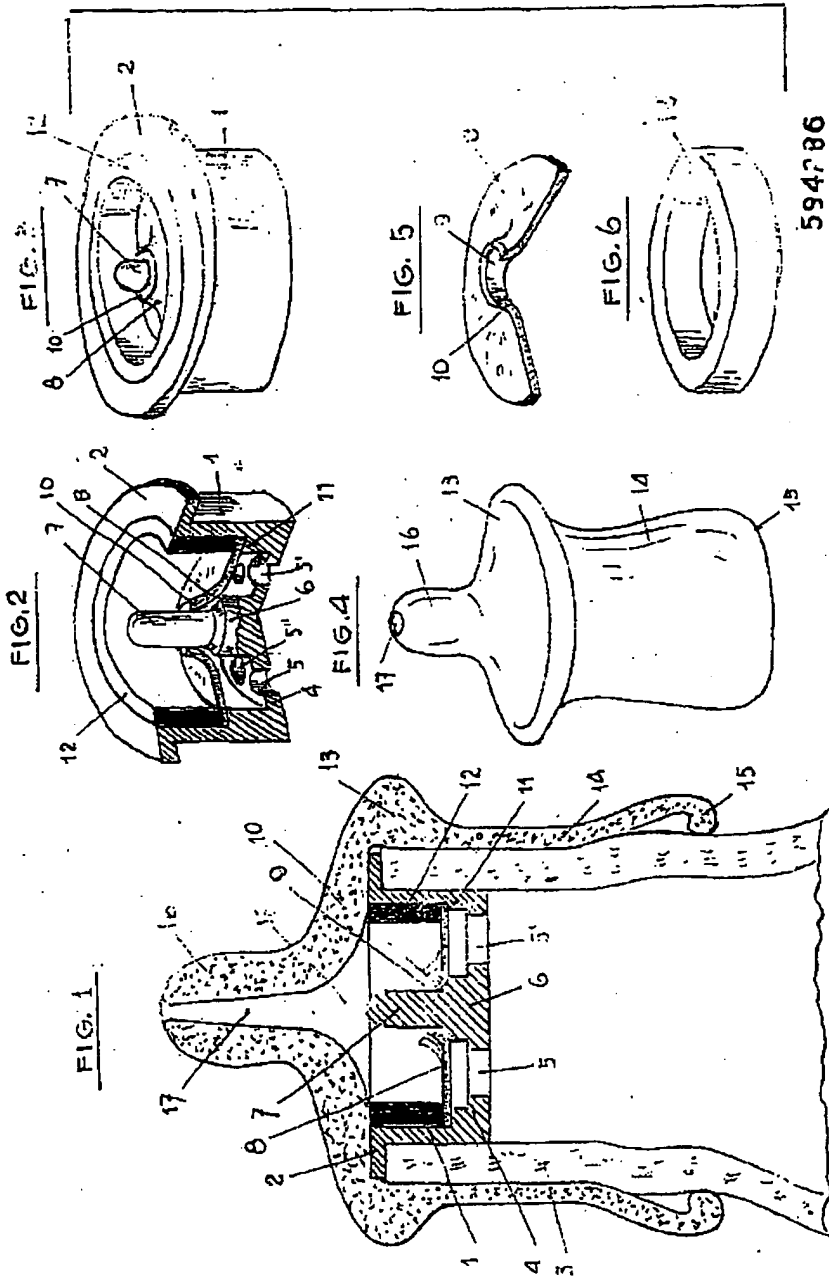
do le rivendicazioni precedenti, caratterizzate in sostanza dall'esposto grafico del disegno allegato.

Il tutto sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

10

Allegato 1 foglio di disegni

Prezzo L. 200



594786

REPUBLIC OF ITALY
Minister of Industry and Commerce
CENTRAL PATENT OFFICE
for inventions, models and trademarks

PATENT FOR INDUSTRIAL
INVENTION 594286

1st Supplement to Patent no. 567265
A61m

Class

Leonardo Mutti and Giosuè Lazzari, at Bergamo

SCIENTIFIC LIBRARY
AUG 8, 1962
U.S. PATENT OFFICE

Date of submission: March 13, 1957

Date of conferral: May 30, 1959

**Valve/cap applicable to the throat of the feeding bottle,
suitable for constantly regulating the outflow of the milk or other substance
to the nipple, for use of artificially fed sucklings.**

The present invention refers to additions and variations made to the subject matter of the main patent: Application no. 1/72 of February 12, 1957, and by the same applicants, and they relate:

- a) To the variant such that, according to a further solution, the valve/cap is suitable for regulating the outflow from feeding bottles of paps of increased density and consistency, while holding back the lumps, with any applied nipples or suck pieces, even those having a bore of increased dimensions.
- b) That the valve/cap exhibits the elastically deformable element comprising said valve, made from a flexible elastic membrane in India rubber or analogous material shaped as a disc having a central bore hole with a deformable rim, simultaneously comprising means for an hermetic closure between nipple and feeding bottle.
- c) That the valve/cap exhibits a structural shape such as to be easily applicable to the throat of the feeding bottle, in the manner of a stopper.
- d) That, in order to limit the quantity of milk or pap remaining in the nipple or suck piece after the sucking action of the suckling, a new nipple in India rubber or similar material of a shape different from the usual ones is provided, said nipple having the nipple tip with its

A 003901



discharge hole already made, the nipple tip being of a shape, dimension and elastic consistency analogous to that of the natural breast.

Such additions and variations, as a refinement of the invention described in the main patent, will be better understood in relation to the annexed drawing, in which they are illustrated solely for indicative purposes, and not so as to limit the invention, according to an expedient embodiment in which:

Figure 1 represents a cross-sectional view of the valve/cap and the related nipple, both applied to the throat of the feeding bottle.

Figure 2 represents a perspective and partial cross-sectional view of the valve/cap.

Figures 3 and 4 represent, respectively, a perspective view of the valve/cap and of the nipple.

Figures 5 and 6 represent, respectively, a perspective view of the membrane of the valve/cap and of its retaining ring.

In reference to Figures 1 and 6 of the drawing:

1 indicates the cylindrical body shaped like a hollowed stopper made of a thermoplastic material, rubber, India rubber or similar material, having rim 2 to stop it when it is introduced into throat 3 of the common feeding bottle.

The lower opening of the body is provided with plane 4 having slits, holes, etc. 5, 5', 5", etc. and in the center of which projects a peduncle 6 whose head 7 is formed in such a manner as to comprise an annular seat of membrane valve 8.

Said membrane is characterized by the circular shape in the manner of a disk, the central bore hole 9 and the annular rim 10 with a rectilinear edge, or assuming any other shape.

A 003902



Said membrane is in an elastic, flexible and thin material, for example: rubber, India rubber or other plastic materials having characteristics of high elasticity and expandability deforming under even minimal drawing action.

The membrane has the circumferential part blocked on a mounting shoulder or base 11 made in rim 2 and on the body of cap 1 by a retaining ring 12 of the same material as the body of the valve/cap, and the ring is pressed or glued onto the body using known means.

The cylindrical body unit 1 having membrane 8 blocked or stopped by retaining ring 12 comprises the valve/cap according to the solution suitable for permitting the outflow of the dense paps from the feeding bottle to the nipple in that membrane 8, when the suck piece up from said membrane is acted on, is raised up and deforms in the central bore hole 9 and, with respect to head 7 of peduncle 6, the passage gap varies proportionally in relation to the suck piece; therefore, when this stops, the membrane rests against the head of the peduncle due to a cessation of the deformability, thereby producing the hermetic sealing of the feeding bottle and avoiding any contamination of the contents of the feeding bottle.

This comprises a new type of nipple or suck piece suitable for being placed over the valve/cap in that it is externally aligned with throat 3 of the feeding bottle, body 13 having a certain section enlarged at the base. Said body extends from the deformable bell-shaped tang 14 that carries retaining rim 15. The nipple is made of India rubber or similar material.

At the top, body 13 is extended at the center from nipple tip 16 assuming shape and dimensions analogous to those of the natural breast, and the outflow bore hole or conduit 17 is made in the nipple tip in the manner of an internal flared mouth 18, such a mouth limiting and considerably reducing the quantity of milk or pap that ends up stagnating in the nipple when sucking has ceased.

A 003903



Since the valve/cap has a body made of thermoplastic material, and the nipple and the membrane of the valve are made of India rubber or analogous material rendering them flexible and elastic, they can easily be applied to the throat of the feeding bottle and removed after use in order to wash them, which is achieved by rinsing with tap water, as is done currently with the common nipples that at this point are in widespread use.

With the disposition of the different variants described above, which are refinements of the invention and are according to the fundamental innovative concept that is described and illustrated in the main patent: Application no. 1/72 of February 12, 1957, a further solution is produced, a valve/cap and related nipple for feeding bottles for the use of sucklings, because the latter are fed artificially via feeding bottle with paps of a certain consistency and density.

Naturally, the shape and the structural parts, depending on the needs of the practical application, can undergo wide variations without consequently departing from the scope of the invention and thus from the domain of patent protection.

CLAIMS

1. A valve/cap applicable to the throat of the feeding bottle, suitable for constantly regulating the outflow of the milk or other substance to the nipple for the use of artificially fed sucklings, characterized by that which comprises a valve/cap suitable for regulating and limiting the outflow from the feeding bottle, even of diluted and considerably dense paps, while holding back the lumps.

2. The valve/cap as described in Claim 1, wherein the body of the valve/cap is composed of a cylindrical body shaped like a hollowed stopper, the upper mouth terminating with a retaining rim on the throat of the feeding bottle or the lower mouth formed in a plane with holes or slits made in it.

A 003904



3. The valve/cap as described in the preceding claims, wherein, projecting from the plane of the lower mouth in the central internal part, a peduncle with a formed head is provided that comprises a seat for the regulation and closure valve.

4. The valve/cap as described in the preceding claims, wherein said valve is composed of a membrane or diaphragm of circular shape in the manner of a disk having at the center a hole with a deformable edge, the membrane being made of India rubber or analogous elastic deformable material and located on the body of the valve/cap by a small retaining ring acting via pressure on the circumferential zone of the membrane.

5. The valve/cap as described in the preceding claims, wherein a nipple made of India rubber or analogous elastic material is applied to the mouth of the feeding bottle by slipping it over the throat, said nipple having a nipple tip that assumes the shape and dimensions as well as elastic consistency analogous to that of the natural breast, and the nipple exhibiting the outflow hole with an internal flared mouth.

6. A valve/cap according to the solution suitable for permitting the outflow of paps of a certain consistency and a related nipple as described in the preceding claims, characterized in essence by the depicted graphic of the attached drawing, the entire apparatus substantially as described and illustrated and for the specified purposes.

1 page of drawings attached

Price: 200 Lire

A 003905



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☒ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.